Information

zur Interfacebox für elektronische Kleinschreibmaschinen

"IF 3000"

für die Schnittstellen "Centronics" (parallel)
und "Commodore"

und

"IF 6000"

für die Schnittstelle V.24 /EIA RS 232 C

Stand 01/89 1.68.102425.0

1. Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb der leistungsfähigen Interfacebox "IF 3000" bzw. "IF 6000", mit der Sie die elektronische Kleinschreibmaschine an einen Computer koppeln können.

In der Zusammenarbeit mit Ihrem Computer werden Sie die elektronische Kleinschreibmaschine als "Schönschreibdrucker" einsetzen. Sie können Texte Ihres Computers in hochwertiger Qualität für den repräsentativen Schriftverkehr ausdrucken. Die Möglichkeit der Schriftzeichendarstellung ist vom Zeichenvorrat des eingesetzten Typenrades abhängig.

Zur Unterstützung der Kommunikation zwischen Computer und Schreibmaschine sind Funktionen, wie Formatveränderung, Programmierung von Zeichen und Funktionen, Erkennen gesendeter Codes durch die Interfacebox, möglich.

2. Inbetriebnahme

Beachten Sie bei der Kopplung der elektronischen Kleinschreibmaschine über die Interfacebox mit dem Computer, daß weder der Computer noch die elektronische Kleinschreibmaschine eingeschaltet sind.

- Anschlußkabel vom Computer an die entsprechende Schnittstelle der Interfacebox und das Kabel der Interfacebox an die Kleinschreibmaschine anschließen

- elektronische Kleinschreibmaschine einschalten
  Ist die Verbindung ordnungsgemäß, meldet sich die elektronische Kleinschreibmaschine mit einem Hupsignal (Bestätigungssignal der Kopplung).

- Computer einschalten

Beachten Sie, daß während der Datensendung die Tastatur der Schreibmaschine gesperrt ist.

Die in der Anlage beigefügten Codetabellen, Codes sind in hexadezimaler Form dargestellt, beinhalten alle von der Interfacebox realisierbaren Codes. Alle anderen Codes werden ignoriert, solange Sie nicht mit der Funktion Random belegt wurden.

3. Grundeinstellungen der "IF 3000" und "IF 6000"

Nach dem Einschalten sind folgende Grundwerte von der Interfacebox eingestellt:

IF 3000	IF 6000
- 72 Zeilen einzeilig pro Seite	- 72 Zeilen einzeilig pro Seite - 9600 Bit pro Sekunde - keine Paritätsprüfung - 8 Datenbits - 1 Start- und Stopbit

Die Grundwerte können Sie Ihren Bedingungen entsprechend über das Menü der Interfacebox verändern.

3. 1. Papierwechsel (Formfeed)

Über den Formfeedcode (OC) des Computers können Sie den Papierauswurf steuern. Von der Interfacebox werden alle Papierbewegungen der Kleinschreibmaschine registriert und automatisch verwaltet. Mit der Zählung wird an der Position begonnen, an der Sie die "PAPIEREINZUGSTASTE" loslassen.

Sendet der Computer den Code "Formfeed", so erfolgt der Papierauswurf durch die elektronische Kleinschreibmaschine.

Falls Sie mit Endlospapier arbeiten, erfolgt ein Papiervorschub auf die neue Seite. Kontrollieren Sie bei der Arbeit mit Endlospapier von Zeit zu Zeit die ordnungsgemäße Lage des Bogens auf der Schreibwalze, um ein Schrägziehen des Papieres zu verhindern.

Das Menü gestattet Ihnen, den Papiervorschub variabel zu gestalten.

3. 2. Zeilenschaltung (Line Feed)

Wird entsprechend den Codetabellen nur ein Wagenrücklauf (Carriage Return) gesendet, so kann über das Menü durch die Interfacebox eine Zeilenschaltung (Linefeed) zusätzlich erzeugt werden.

3. 3. Parität

Die Interfacebox "IF 6000" wird beim Einschalten mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 9600 bit pro Sekunde, mit den Bedingungen 1 Start- und 1 Stopbit ohne Parität initialisiert. Falls Parität gewählt wurde und eine fehlerhafte Übertragung erfolgt, wird ein "?" gedruckt.

Bei eingestellter Paritätsprüfung wird diese für ungerade Bitkombinationen vorgenommen. Zu beachten ist, daß bei dieser Einstellung einige Sonderzeichen der Kleinschreibmaschine nicht ausgeführt werden (siehe Codetabelle).

Bei Nichtübereinstimmung der Übertragungsparameter von Computer und Kleinschreibmaschine kann es zu einem fehlerhaften Ausdruck kommen. Codes, die laut Codetabelle mit der Schreibmaschine nicht vereinbart wurden, werden nicht erkannt und ignoriert.

4. Veränderung der Grundwerte

CODE + I	Halten Sie die Taste "CODE" fest, und betätigen Sie die Taste "I".

Folgendes Menü wird Ihnen von der Kleinschreibmaschine ausgedruckt. Nach dem Fragezeichen ist der Druck unterbrochen und Sie können den Wert bestätigen oder neu festlegen, indem Sie die entsprechenden Tasten auf der Schreibmaschine betätigen.

Menü der Interfacebox "IF 3000"

```
INITIALIZE FUNCTION

AUTOMATIC LINE FEED
     YES - DEPRESS : T+              = Taste "Tab setzen"
     NO  - DEPRESS : T-              = Taste "Tab löschen"
     ?
FORMFEED
     ACTUAL CONTENT : 72
     NO CHANGE - DEPRESS: T+          = Taste "Tab setzen"
     CHANGE    - DEPRESS: 00...99     = Zifferntasten
     ?
READY
```

Menü der Interfacebox "IF 6000"

```
     INITIALIZE

     BITRATE (BPS)
        19200 - 1
         9600 - 2
         4800 - 3
         2400 - 4
         1200 - 5
          600 - 6
          300 - 7
          150 - 8
          110 - 9
     ACTUAL CONTENT:     2
     NO CHANGE    - DEPRESS: T+          =Taste "Tab setzen"
     CHANGE       - DEPRESS: 1...9       =Zifferntasten
          ?

     PARITY
          YES: BIT 0...6 DATA
               BIT 7     PARITY
          NO:  BIT 0...7 DATA
```

```
     IF RESET NO PARITY
     YES     - DEPRESS: T+          =Taste "Tab setzen"
     NO      - DEPRESS: T-          =Taste "Tab löschen"
     ?
AUTOMATIC LINE FEED
     YES     - DEPRESS: T+          =Taste "Tab setzen"
     NO      - DEPRESS: T-          =Taste "Tab löschen"
     ?
FORMFEED
     ACTUAL CONTENT:  72
     NO CHANGE - DEPRESS: T+        =Taste "Tab setzen"
     CHANGE    - DEPRESS: 00...99   =Zifferntasten
     ?
READY
```

5. Random-Codes

Diese Funktion gibt Ihnen die Möglichkeit, Steuer- und Zeichencodes, welche von der elektronischen Kleinschreibmaschine nicht ausgeführt werden, selbst zu programmieren. Während einer laufenden Datenübertragung über die serielle Commodore-Schnittstelle ist ein Ein- bzw. Ausschalten nicht möglich.

5. 1. Einschalten

CODE + E	Halten Sie die Taste "CODE" fest, und betätigen Sie die Taste "E". Der Status "Randomcode" ist nun eingeschaltet. Sie hören zur Kontrolle ein Hupsignal.

5. 2. Programmierung von Randomcodes

Sendet der Computer einen Code, der in Zeichen und Funktion von der Kleinschreibmaschine nicht ausgeführt werden kann, wird dieser in hexadezimaler Form von der Kleinschreibmaschine ausgedruckt. Danach wird die Übertragung gestoppt. Sie haben nun die Möglichkeit, diesem Code das gewünschte Zeichen bzw. eine Funktion über die Schreibmaschinentastatur zuzuordnen. Diese Zuordnung wird beim Ausschalten der Schreibmaschine bzw. nach Trennung der Interfacebox von der Schreibmaschine aufgehoben.

Maximal können 5 Funktionen zusätzlich programmiert werden.

5. 3. Auflistung der Randomcodes

Bei Bedarf können Sie sich Ihre aktuelle Randomcodebelegung ausdrucken und verändern. Unter dem Begriff HEX-CODE ist der gesendete Code vom Computer zu verstehen, unter dem Begriff "Funktion" wird die programmierte Funktion ausgeführt oder das programmierte Zeichen gedruckt.

CODE — Halten Sie die Taste "CODE" fest, und betätigen Sie die Taste "L". Sie erhalten einen Ausdruck mit folgendem Listenkopf:

RANDOMCODES

HEX-CODE FUNCTION

In beiden Spalten werden die Belegungen ausgedruckt, wobei nach jedem Zeichen und jeder Funktion der Kleinschreibmaschine die Auflistung für mögliche Änderungen unterbrochen wird. Sie verfahren im Funktionsablauf wie folgt:

- Bestätigen mit der Taste "T +"
- Löschen mit der Taste "T -"
- Ändern , indem Sie das gewünschte Zeichen oder eine Funktionstaste der Kleinschreibmaschine betätigen.

5. 4. Ausschalten der Randomcodes

CODE + E — Halten Sie die Taste "CODE", fest und betätigen Sie die Taste "E". Der Status "Randomcode" ist ausgeschaltet. Zur Kontrolle hören Sie das Hupsignal zweimal.

6. Escape-Funktionen

Über den Escape-Code (1B), können zusätzliche Funktionen mit der Kleinschreibmaschine ausgeführt werden, wenn vom Computer die folgenden Codes gesendet werden:

1B	4D	"M"	-Schriftteilung 1/10" einschalten
1B	4E	"N"	-Schriftteilung 1/12" einschalten
1B	33	"3"	-Zeilenschaltung einzeilig
1B	34	"4"	-Zeilenschaltung ein-einhalbzeilig
1B	35	"5"	-Zeilenschaltung zweizeilig
1B	31	"1"	-Tab-Stopp setzen
1B	38	"8"	-Tab-Stopp löschen
1B	32	"2"	-Tab-Stopp gesamt löschen
1B	55	"U"	-Halbzeile vorwärts
1B	44	"D"	-Halbzeile rückwärts

Beachten Sie, daß in der Regel die auf der Kleinschreibmaschine über Schiebeschalter einstellbaren Werte der Schriftteilung und der Zeilenschaltung gelten. Bei einer Nutzung der Escape-Funktionen kann die Stellung der Schiebeschalter vom tatsächlichen Status abweichen.

7. Aufruf der Grundwerte der Schreibmaschine

Sendet der Computer den Code "7F"(DEL), werden von der elektronischen Kleinschreibmaschine die Grundwerte eingestellt.

8.-Computercodedarstellung-HEX-DUMP

Alle vom Computer gesendeten Codes können überprüft werden. Mit Hilfe der HEX-DUMP Funktion werden sie in hexadezimaler Form ausgedruckt. Während einer laufenden Datenübertragung über die serielle Commodore-Schnittstelle ist ein Ein- bzw. Ausschalten der HEX-DUMP Funktion nicht möglich.

8. 1. Einschalten der Funktion HEX-DUMP

CODE + H	Halten Sie die Taste "CODE" fest, und betätigen Sie die Taste "H". Danach führt die Maschine einen Wagenrücklauf mit Zeilenschaltung und ein Hupsignal aus.

Die vom Computer gesendeten Daten werden in hexadezimaler Form in einem Block von jeweils 16 Codes dargestellt, die durch einen Leerschritt getrennt sind. Um Ihnen bei der "IF 3000" die Unterscheidung zwischen dem Commmodore Gafik- bzw. Textmode zu erleichtern, wird im Commodore-Textmode die Trennung zwischen den Codes durch das Zeichen "*" vorgenommen.

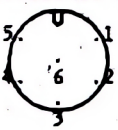
8. 2. Ausschalten der Funktion HEX-DUMP

CODE + H	Halten Sie die Taste "CODE" fest, und betätigen Sie die Taste "H". Danach führt die Maschine einen Wagenrücklauf mit Zeilenschaltung und ein zweifaches Hupsignal aus.

9. Steckerbelegung der Interfaceboxen

9. 1. Commodore-Anschluß der IF 3000

Der Commodore-Anschluß ist mit einem "A" gekennzeichnet und wird über die 6-polige Diodenbuchse AKNN-06 realisiert:



PIN 1 ist nicht belegt

- Interfaceleitung IF 3000 - Commodore
  KROS.Nr. 1.68.103028.1

Die Interfaceleitung ist an beiden Seiten mit einem 6-poligen Stecker nach DIN 41524 versehen.

Steckerbelegung:

	Pin	Signal	Pin	
Interface-Box	2	GND	2	Computer
	3	$\overline{ATN}$	3	
	4	$\overline{CLK}$	4	
	5	$\overline{DATA}$	5	
	6	$\overline{RESET}$	6	

Hinweis: Möchten Sie bei der Kopplung mit einem Commodore-Computer Groß- und Kleinbuchstaben drucken, müssen Sie entsprechend dem Commodore-Bedienhandbuch die Sekundäradresse 7 an die OPEN-Anweisung anhängen (z. B. OPEN 1,4,7), bzw. die Umschaltung über die Codes (11) und (91) ausführen.

$\overline{ATN}$: Serial Attention in $\overline{ATN}$ = L Adressen

$\overline{ATN}$ = H Daten

$\overline{CLK}$: Serial Clock in, low-aktiv
Takt zum Datentransfer über den seriellen Bus

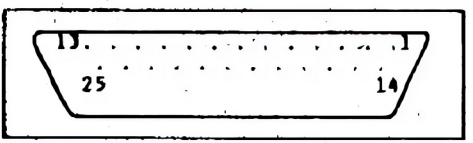
$\overline{DATA}$: Datenleitung (Ein-/Ausgang), bidirektional, bitseriell, low-aktiv

$\overline{RESET}$: RESET (Eingang), low-aktiv

GND : Masse (Ground)

9. 2. Centronics-Anschluß der IF 3000

Der Centronics-Anschluß ist mit einem "B" gekennzeichnet und wird über eine 25-polige Buchsenleiste DB 25 realisiert.



9. 2. 1. Interfaceleitung IF 3000 - Centronics universal

KROS-Nr. 1.68.103027.3

Die 12-adrige Leitung ist computerseitig offen.

Steckerbelegung :

	IEC-Stecker DB 25	Signal	
Interface-Box	1	$\overline{\text{STROBE}}$	Computer
	2	DATA1	
	3	DATA2	
	4	DATA3	
	5	DATA4	
	6	DATA5	
	7	DATA6	
	8	DATA7	
	9	DATA8	
	10	$\overline{\text{ACKN}}$	
	11	BUSY	
	12	PE	
	18	GND	

9. 2. 2. Interfaceleitung IF 3000 - Centronics EC 1834

KROS-Nr. 1.68.103150.6

Steckerbelegung :

	IEC-Stecker DB 25	Signal	IEC-Stecker DB 25	
	1	$\overline{\text{STROBE}}$	1	
	2	DATA1	2	
	3	DATA2	3	
	4	DATA3	4	
	5	DATA4	5	
Interface-Box	6	DATA5	6	EC 1834
	7	DATA6	7	
	8	DATA7	8	
	9	DATA8	9	
	10	$\overline{\text{ACKN}}$	10	
	11	BUSY	11	
	12	PE	12	
	18	GND	18	

Das Signal PE wird von der Interfacebox nicht gesendet und ist deshalb mit GND gebrückt.

PE : Papierende, high aktiv, Ausgang

$\overline{\text{STROBE}}$: Datengültigkeit, wird gepulst, um Daten an die Interfacebox zu übergeben, low-aktiv, Ausgang

DATA : Datenleitung

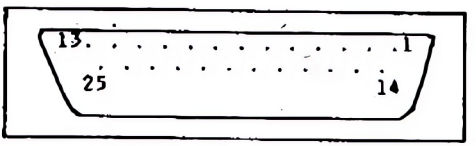
$\overline{\text{ACKN}}$: Empfangsquittung (Acknowledge)
Ein aktiver Pegel (low) zeigt an, daß die Daten von der Schreibmaschine angenommen worden sind und ein neuer Übertragungszyklus beginnen darf.

BUSY : Datenübernahme gesperrt, high-aktiv, Ausgang
Wird bei jeder Übernahme eines Zeichens gesetzt.

GND : Masse (Ground)

9. 3. V.24-Anschluß der IF 6000

Die serielle V.24 Schnittstelle der IF 6000 realisiert über die IEC-Buchse DB 25 eine Teilmenge des Interface RS 232 C.



9. 3. 1. Leitung für Robotron S 6120 - Interface PC 1715

KROS-Nr. 1.68.101173.6

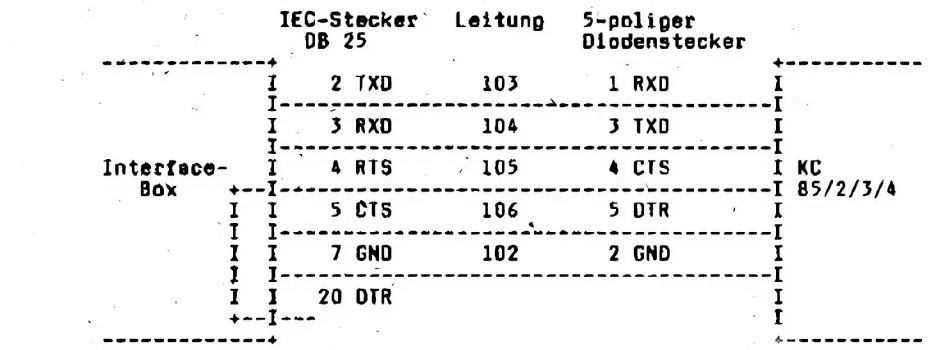
Steckerbelegung

	IEC-Stecker DB 25		Leitung	26-polige Buchse (TGL)		
	2	TXD	103	B4	RXD	
	3	RXD	104	A3	TXD	
Interface-box	4	RTS	105	B6	CTS	PC 1715
	5	CTS	106	A5	RTS	
	7	GND	102	A1	GND	
	20	DTR		B2	GND	

9. 3. 2. Interfaceleitung Robotron S 6120/IF 6000 - KC 85/2/3/4

KROS-Nr. 1.68.103026.5

Steckerbelegung



RXD : Empfangsdaten (Receive Data)
CTS : Sendebereitschaft (Clear To Send)
TXD : Sendedaten (Transmit Data)
DTR : Betriebsbereitschaft (Data Terminal Ready)
GND : Masse (Ground)
RTS : Sendeaufforderung (Request To Send)

10. Abkürzungsverzeichnis für die Codetabellen

CRLF	Wagenrücklauf mit Zeilenschaltung (Carriage Return with Line Feed)
BS	Rückschritt (Backspace)
TAB	Tabulator
LF	Zeilenschaltung (Line Feed)
FF	Seitenformatierung (Form Feed)
SETT	Tabulator setzen (Set Tabulator)
RESET	Tabulator löschen (Reset Tabulator)
ESC	Escape
SP	Leerschritt (Space)
DEL	Löschen (Delete)
TM	Umschalten in Textmode (Steuerzeichen)
GM	Umschalten in Grafikmode (Steuerzeichen)

Codetabelle Commodore Grafikmode

Zeichencodierung: deutsch

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			SP	0	§	P										
1		TM	!	1	A	Q				GM		µ				µ
2			"	2	B	R										
3	CRLF		#	3	C	S										
4			$	4	D	T										
5			%	5	E	U										
6			&	6	F	V										
7			'	7	G	W										
8	BS	SETT	(	8	H	X										
9	TAB	REST	)	9	I	Y										
A	LF		*	:	J	Z										
B		ESC	+	;	K							Ä				ä
C	FF		,		L						é	Ö			é	ö
D	CRLF		-	=	M				CR		£	Ü			£	ü
E			.		N						à	ß			à	ß
F		CR	/	?	O	_		DEL								

Codetabelle Commodore Textmode

Zeichencodierung: deutsch

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			SP	0	$	p	·	P					·	P		
1		TM	!	1	a	q	A	Q		GM		µ	A	Q		µ
2			"	2	b	r	B	R		'			B	R		
3	CRLF		#	3	c	s	C	S					C	S		
4			$	4	d	t	D	T					D	T		
5		·	%	5	e	u	E	U					E	U		
6			&	6	f	v	F	V					F	V		
7			'	7	g	w	G	W					G	W		
8	BS	SETT	(	8	h	x	H	X					H	X		
9	TAB	REST	)	9	i	y	I	Y					I	Y		
A	LF		*	:	j	z	J	Z					J	Z		
B		ESC	+	;	k	ä	K	Ä				ä	K	Ä		ä
C	FF		,		l	ö	L	Ö			é	ö	L	Ö	é	ö
D	CRLF		-	=	m	ü	M	Ü	CR		£	ü	M	Ü	£	ü
E			.		n	ß	N				è	ß	N		è	ß
F		CR	/	?	o	_	O	DEL			·	^	O		·	

Codetabelle Centronics

Zeichencodierung: deutsch

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		£	SP	0	§	P	`	p								
1		|	!	1	A	Q	a	q	ü						ß	
2	^	ç	"	2	B	R	b	r	é							
3	à	é	#	3	C	S	c	s				|				
4		µ	$	4	D	T	d	t	ä	ö						
5		'	%	5	E	U	e	u								
6		²	&	6	F	V	f	v							µ	
7		³	'	7	G	W	g	w	ç							
8	BS	SETT	(	8	H	X	h	x								°
9	TAB	REST	)	9	I	Y	i	y		Ö						
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è	Ü						
B	¨	ESC	+	;	K	Ä	k	ä								
C	FF		,		L	Ö	l	ö		£						
D	CR		-	=	M	Ü	m	ü								
E			.		N	^	n	ß	Ä		¨					
F		CRLF	/	?	O	_	o	DEL			'					

Codetabelle V.24 Zeichencodierung: deutsch

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0			SP	0	§	P	`	p				³				
1			!	1	A	Q	a	q								
2			"	2	B	R	b	r	é							
3	CRLF		#	3	C	S	c	s				¦				
4			$	4	D	T	d	t								
5			%	5	E	U	e	u								
6			&	6	F	V	f	v							µ	
7			'	7	G	W	g	w	ç							
8	BS	SETT	(	8	H	X	h	x								°
9	TAB	REST	)	9	I	Y	i	y								
A	LF		*	:	J	Z	j	z	è							
B		ESC	+	;	K	Ä	k	ä								
C	FF		,		L	Ö	l	ö		£						
D	CR		-	=	M	Ü	m	ü								²
E			.		N	^	n	ß			¨					
F			/	?	O	_	o	DEL			´					